

KERN & Sohn GmbH

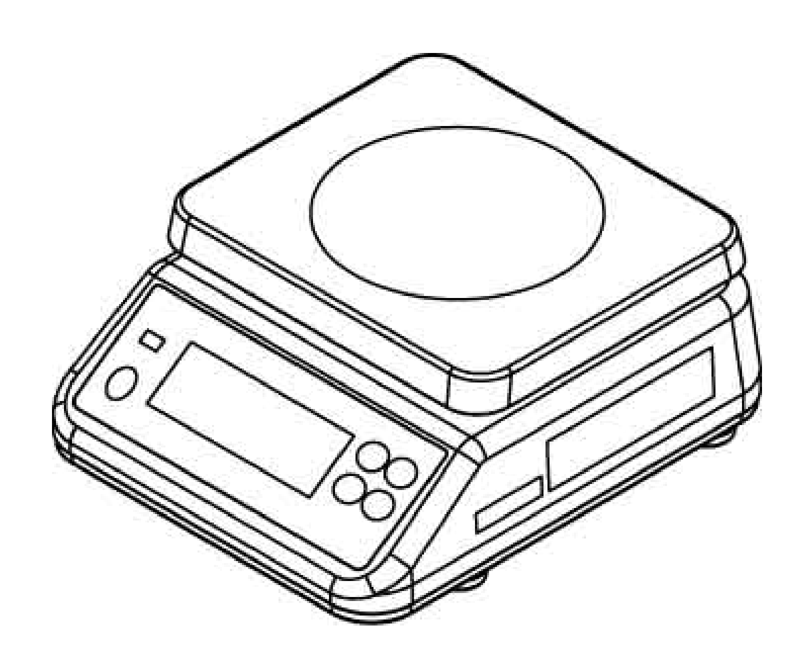
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

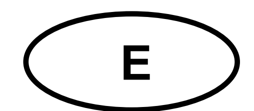
Instrucciones de servicio
Balanza compacta

KERN FVN

Version 1.0
06/2008
E



FVN-BA-s-0810



KERN FVN

Versión 1.0 06/2008

Instrucciones de servicio

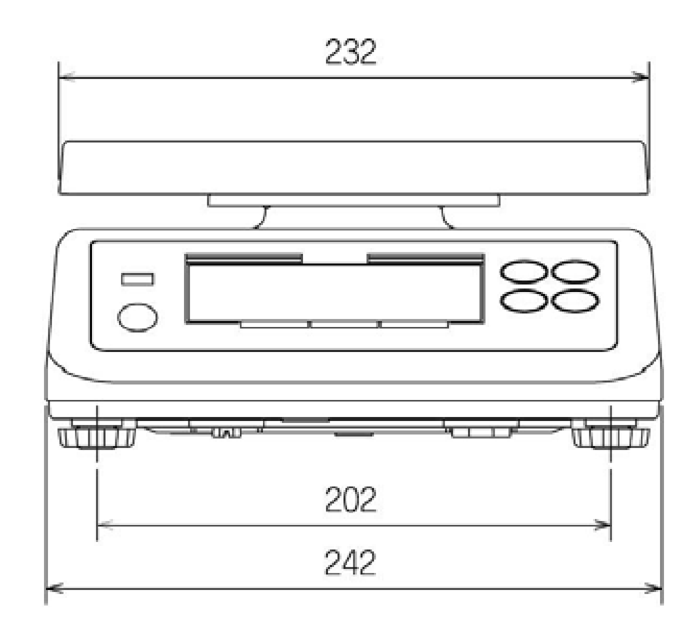
Balanza compacta

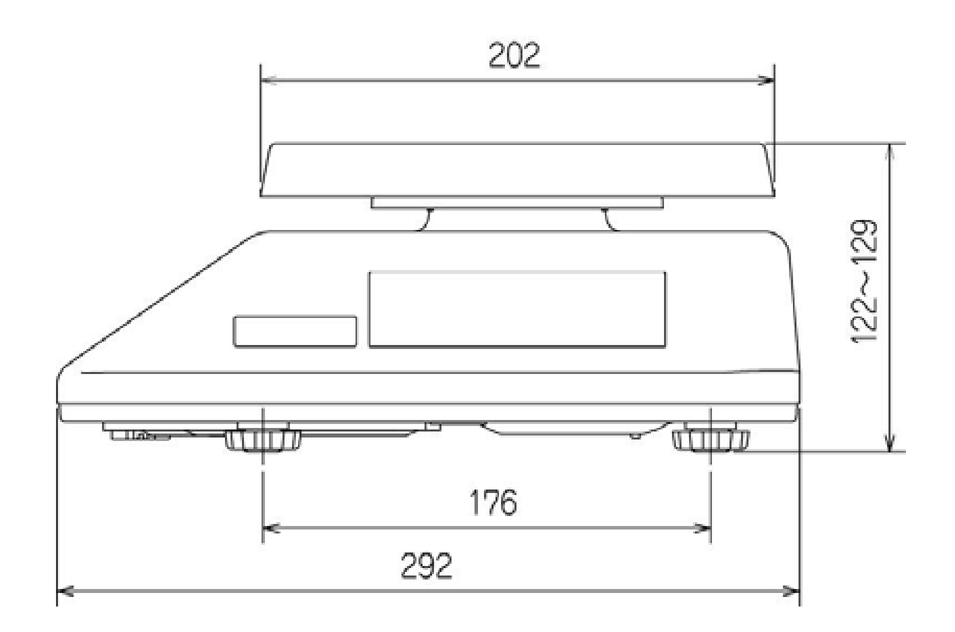
Índice

1 Datos técnicos

KERN	FVN 6K1IP	FVN 6K2IPM	FVN 15K1IPM
Gama de pesaje (max)	6 kg	6 kg	15 kg
Lectura (d)	1 g	2 g	5 g
Alcance de tarar	6 kg	2,99 kg	7.475 kg
Carga mínima (Min)	-	40 g	100 g
Valor de verificación (e)	-	2 g	5 g
Clase de verificación	-	III	III
Reproducibilidad	1 g	2 g	1 g
Linearidad	±2 g	±2 g	±5 g
Tiempo de estabilización (típico)	2 sec.	2 sec.	2 sec.
Tiempo de calentamiento	30 min	10 min	10 min
Peso de ajuste 1/2 max (categoría recomendada)	3 kg (M1)	3 kg (M1)	7.5 kg (M1)
Peso de ajuste max (categoría recomendada)	6 kg (M1)	6 kg (M1)	15 kg (M1)
Funcionamiento a batería	4x1.5V Size D, duración de servicio 1400 h		
Temperatura de servicio	- 10° C .... + 40° C		
Humedad del aire	30 …. 95 %		
Dimensiones del platillo de pesaje (acero inoxidable)	232 x 202 mm		
Dimensiones carcasa	242 x 292 x 122 mm		
Peso kg (neto)	3.7 kg		
Protección IP	IP68 según DIN 60529		

1.1 Dimensiones





2 Declaración de conformidad



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności
EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferi-sce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN FVN

Mark applied	**EU Directive**	**Standards**
CE	2004/108/EEC EMC 2006/95/EC	EN 55022 :1994+A1 : 1995+A2 :1997 Class B EN 60950-1 :2001

Date: 14.07.2008 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149



KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC-Declaration of -Conformity
EC- Déclaration de conformité
EC-Declaración de Conformidad
EC-Dichiarazione di conformità
EC-Conformiteitverklaring
EC- Declaração de conformidade
EC- Prohlášení o shode
EC-Deklaracja zgodności
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. **Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.**
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards. **This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.**
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami. **Toto prohlášení platí pouze ve spojitosti s deklarací o souladu uvedeného pracoviště se směrnicemi EU.**
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes. **Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de una institución renombrada.**
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. **Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.**
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. **Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.**
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt. **Deze verklaring geldt uitsluitend in verbinding met het certificaat van overeenstemming vanwege een daarmee belaste instantie.**
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes. **Esta declaração vale só em combinação com um certificado de conformidade duma instituição nomeada.**
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami. **Niniejsze oświadczenie obowiązuje wyłącznie w połączeniu z oświadczeniem o zgodności danego miejsca.**
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам. **Эта декларация действует совместно с удостоверением соответствия названной лаборатории.**

Electronic Balance: KERN FVN…M

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by	Modell
90/384/EEC	EN 45501	T7438	NMI	FVN…M

Date: 14.07.2008 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0,Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Indicaciones fundamentales (Generalidades)

3.1 Uso conforme a las normas

La balanza que usted adquirió sirve para determinar el peso de material de pesaje. Esta balanza ha sido diseñada como „balanza no automática“, es decir que el material de pesaje se tiene que colocar de manera manual y cuidadosa en el centro del platillo de pesaje. En cuanto se obtenga un valor de pesaje estable, se puede proceder a leer el valor indicado por la balanza.

3.2 Uso inapropiado

La balanza no se puede utilizar para efectuar pesajes dinámicos. ¡Si se retiran o añaden pequeñas cantidades al material de pesaje, es posible que la balanza indique valores de pesaje equivocados como consecuencia de la función de „compensación de estabilidad“ integrada en el aparato! (Ejemplo: la salida lenta de un líquido que se encuentre sobre la balanza dentro de un recipiente.)
Evitar que el platillo de pesaje esté expuesto a una carga continua. Esto podría dañar el mecanismo medidor de la balanza.
También es sumamente importante evitar que la balanza sea expuesta a golpes y sobrecargas superiores a la carga máxima permisible (máx.) teniéndose en cuenta una carga de tara eventualmente ya existente. Esto podría averiar la balanza.
Nunca utilizar la balanza en lugares potencialmente explosivos. Los modelos fabricados en serie no están protegidos contra explosión. No está permitido modificar la construcción de la balanza. Esto podría provocar resultados de pesaje falsos, deficiencias en la seguridad de la balanza o la destrucción de la misma.
La balanza sólo se debe utilizar en conformidad con las especificaciones descritas aquí. Si se desea utilizar la balanza en otros campos de aplicación, se requiere una autorización escrita de parte de la empresa KERN.

3.3 Garantía

El derecho de garantía queda excluido en los siguientes casos:

- Inobservancia de las especificaciones contenidas en estas instrucciones de servicio
- Utilización de la balanza fuera de los campos de aplicación descritos
- Modificación o apertura del aparato
- Deterioro mecánico y danificación por medios, líquidos y desgaste natural
- Emplazamiento e instalación eléctrica realizados inadecuadamente
- Sobrecarga del mecanismo medidor

3.4 Control de medios de ensayo

En el marco de aseguramiento de calidad es necesario que se controlen con regularidad las cualidades de medición de la balanza así como la aptitud de un eventual peso de ensayo. El usuario responsable tiene que determinar el intervalo adecuado así como el tipo y las dimensiones de este control. Para más información sobre el control de medios de ensayo de balanzas así como sobre los pesos de ensayo requeridos para tal efecto, véase la página web de la empresa KERN (www.kern-sohn.com). En el acreditado laboratorio de calibración DKD de la empresa KERN es posible calibrar balanzas y pesas de calibración de una manera rápida y rentable (aquí se realiza el ajuste a la medida normal válida a nivel nacional).

4 Indicaciones de seguridad básicas

4.1 Observar las instrucciones de servicio

Lea las instrucciones de servicio detenidamente antes de proceder con el emplazamiento y la puesta en marcha de la balanza, incluso si ya tiene cierta experiencia con balanzas de la marca KERN.

4.2 Formación del personal

Sólo personal debidamente capacitado debe manejar y cuidar estos aparatos.

5 Transporte y almacenaje

5.1 Control en el momento de entrega del aparato

Por favor, controlar en el momento de entrega si el embalaje o el aparato muestran algún daño externo visible.

5.2 Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje original para el eventual caso de tener que devolver el aparato.
Sólo utilizar el embalaje original para la devolución del aparato.
Retire todos los cables conectados así como todas las piezas sueltas o movibles antes de enviar el aparato.
Vuelva a montar los seguros de transporte. Asegure todas las piezas, como p.ej. la placa de pesaje o la fuente de alimentación, contra posibles movimientos y, por consiguiente, contra daños.

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

6.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso

La balanza está construida de tal forma que siempre se obtendrá resultados de pesaje fiables, siempre y cuando el pesaje se realice bajo condiciones de uso habituales.
Usted podrá trabajar con rapidez y exactitud si elige el lugar de emplazamiento ideal para su balanza.

Por eso debe observar los siguientes puntos respecto al lugar de emplazamiento:

- Colocar la balanza sobre una superficie sólida y plana
- No colocarla junto a una calefacción asi como fluctuación de temperatura por exponerla a la radiación solar para evitar que se caliente demasiado
- Proteger la balanza contra corrientes de aire dejando ventanas y puertas cerradas
- Evitar sacudidas de la balanza durante el proceso de pesaje:
- Proteger la balanza contra polvo, vapores y una humedad del aire demasiado alta;
- No exponer el equipo a una fuerte humedad por tiempo prolongado. Se pueden formar gotas de rocío (condensación de la humedad del aire en el equipo), cuando se coloque un equipo frío en un entorno mucho más caliente. En este caso hay que dejar que el equipo se aclimatice a la temperatura ambiente durante aprox. unas dos horas sin conectarlo a la red.
- Evitar la carga electroestática del material y del recipiente de pesaje.

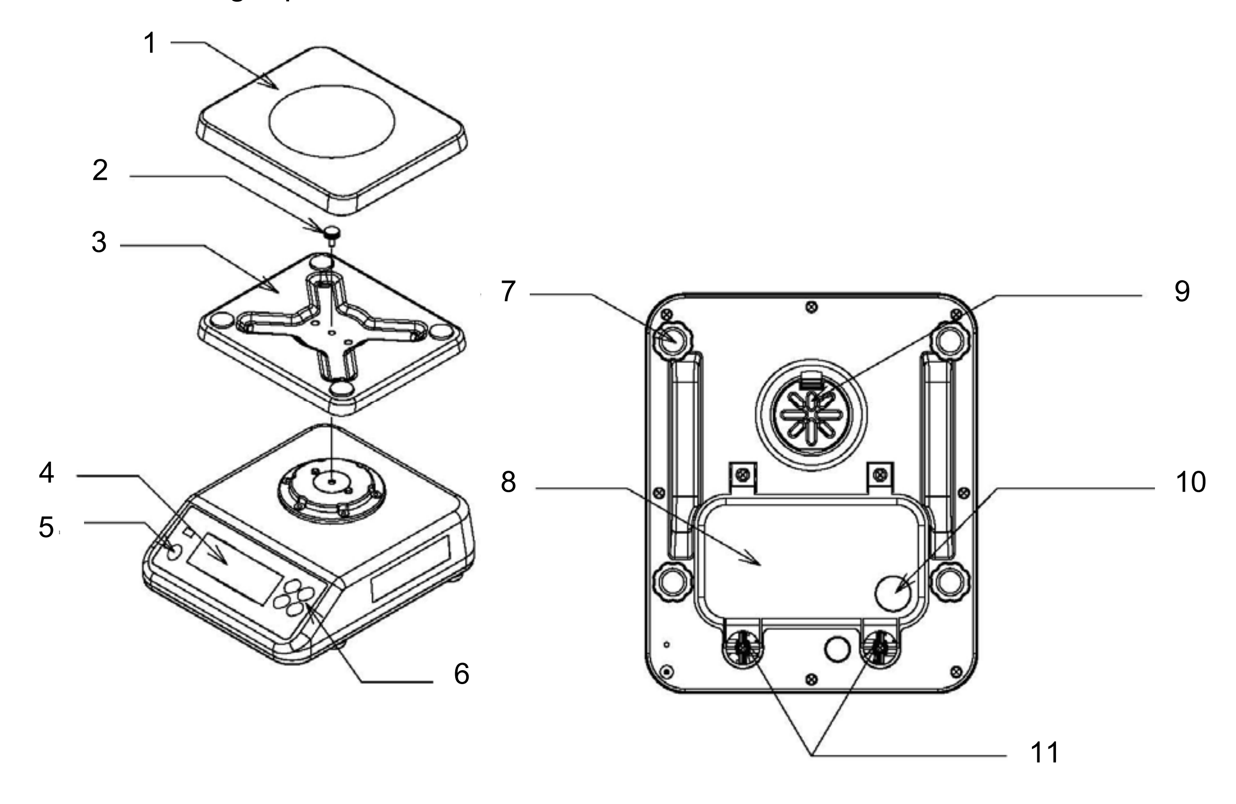
Protección especial contra humedad:

La KERN FVN cumple en funcionamiento a batería los requisitos de la **DIN EN 60529** para el **tipo de protección IP68**.
La KERN FVN está apropiada para el uso permanente en zonas húmedas. Es posible limpiarla mediante chorro de agua y sumersión. Impermeable al polvo en servicio de batería.

En caso de existir campos electromagnéticos (por ej. por teléfonos celulares o radioequipos), al producirse corrientes de cargas electroestáticas así como alimentación de corriente inestable puede haber grandes divergencias en los valores de medición indicados por la balanza (resultados de pesaje falsos). Entonces hay que cambiar el lugar de emplazamiento o eliminar la fuente de fallos.

6.2 Desembalar y colocar

Extraer cuidadosamente la balanza del embalaje, sacar la funda de plástico y colocarla en el lugar previsto.



1 Platillo de pesaje

2 Tornillo de bloqueo

3 Soporte del platillo de pesaje

4 Indicación

5 Nivel de burbuja

6 Teclado

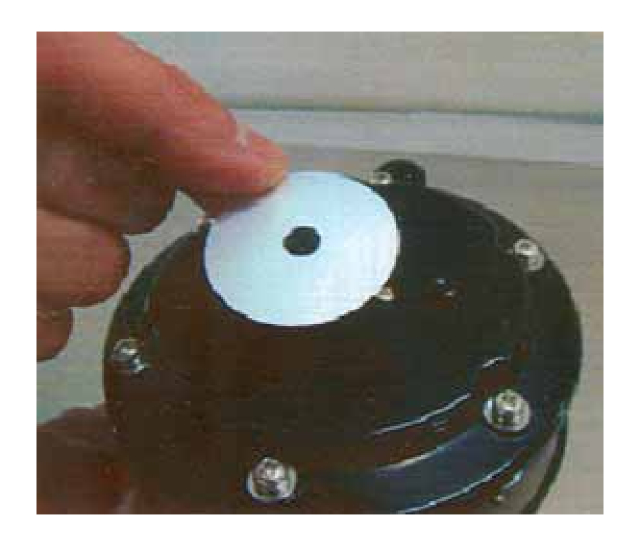
7 Tornillos de pie

8 Tapa de baterías

9 Cobertura de la membrana

10 Canal de cables para servicio a acumulador opcional, impermeable al agua

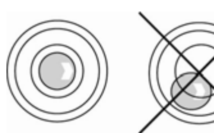
11 Tornillos para tapa del compartimiento de baterías



Asegurar que la obturación impermeable al agua para la protección IP68 sea puesta en el soporte del platillo de pesaje.

Nivelar la balanza con ayuda de los tornillos nivelantes en los pies hasta que la burbuja de aire del nivel de burbuja se encuentre dentro de las respectivas marcas.

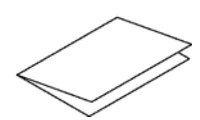


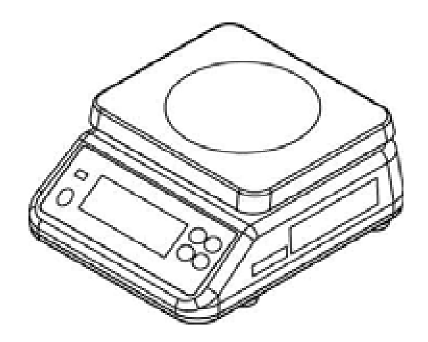


6.2.1 Volumen de entrega

Componentes de serie:

- Balanza, ver cap. 6.2.
- Instrucciones de servicio





- Sello impermeable al agua para soporte del platillo de pesaje

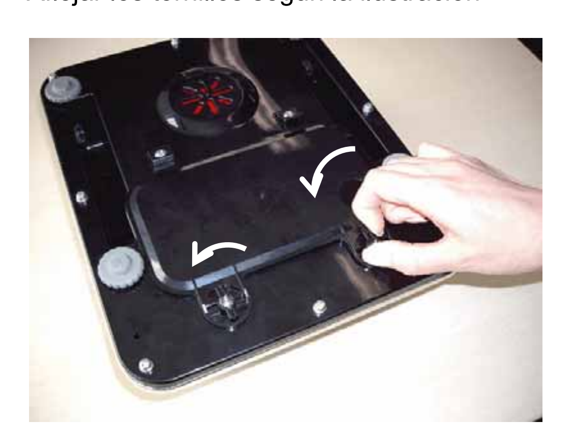
6.3 Funcionamiento a batería

1. Voltear la balanza

2. Quitar la humedad adherida



3. Aflojar los tornillos según la ilustración



4. Quitar la tapa del compartimiento de baterías



5. Quitar la humedad adherida



6. Cambiar las baterías observando la polaridad correcta.



7. Controlar el montaje correcto de las baterías



8. Volver a poner la tapa de las baterías



9. Inmobilizar la tapa de las baterías mediante los tornillos.
   Atención: Para que la balanza sea nuevamente impermeable al agua, controlar el asiento correcto de la tapa de baterías



Nota:
Para evitar daños a la balanza evitar presión excesiva a la balanza sobre todo porque se apoya en el platillo de pesaje.

Para el funcionamiento a batería la balanza tiene una función de desconexión automática que se puede activar o desactivar en el menú (cap. 13.1).
Si en la indicación de peso aparece el símbolo de batería, la capacidad de las baterías estará agotada pronto. Si en la indicación de peso aparece –**bat**-, la capacidad de las baterías está completamente agotada. Cambiar las baterías como descrito arriba.

6.4 Primera puesta en servicio

Para conseguir buenos resultados de pesaje con las balanzas electrónicas, la balanza debe tener alcanzado su temperatura de servicio (ver tiempo de calentamiento en cap. 1). Durante este periodo de calentamiento, la balanza tiene que estar conectada al la corriente (red, acumulador o batería). La precisión de la balanza depende de la aceleración de caída o gravedad existente en ese punto geográfico. Observar obligatoriamente las indicaciones del capítulo "Ajuste".

7 Ajuste

Como la aceleración de la gravedad no es igual en todos los puntos de nuestro planeta, es necesario ajustar la balanza a la aceleración de la gravedad existente en el respectivo lugar de emplazamiento teniéndose en consideración el principio físico de pesaje en que se basea la misma (sólo si la balanza aún no ha sido ajustada en fábrica al respectivo lugar de emplazamiento). Este ajuste se tiene que efectuar en la puesta en marcha inicial de la balanza así como después de cada cambio del lugar de emplazamiento y para fluctuaciones de temperature de los alrededores. Para obtener valores de medición exactos, también se recomienda ajustar la balanza de vez en cuando durante el pesaje.
Observar las condiciones de estabilidad ambiental. Un tiempo de calentamiento (ver cap. 1) para la estabilización es necesario.

7.1 Ajuste de modelos no susceptibles de verificación

Observar las condiciones de estabilidad ambiental. Un tiempo de calentamiento (ver cap. 1) para la estabilización es necesario.



Con →0← se puede terminar el ajuste o salirse del modo ajuste a cada momento.

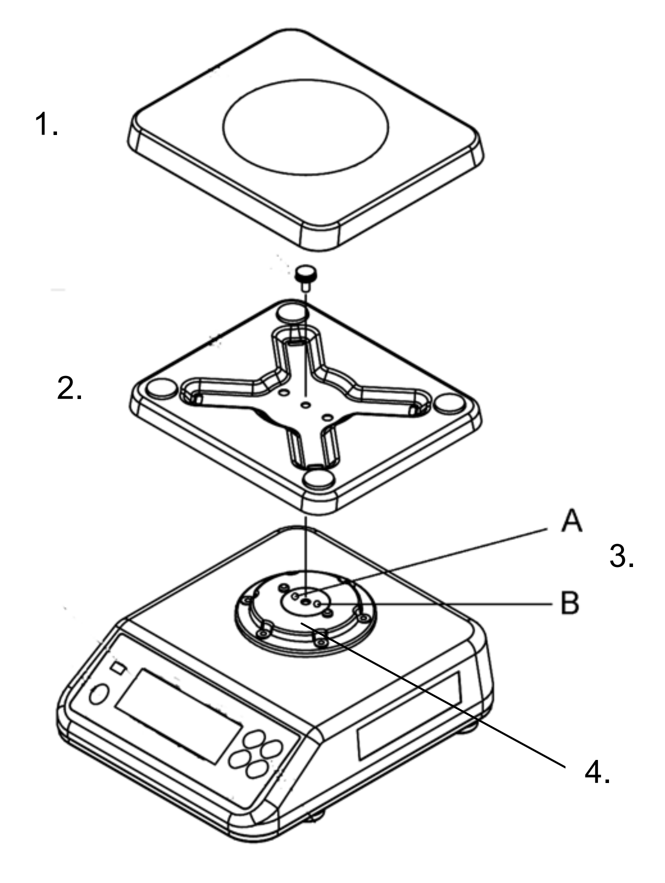
Encender la balanza con ON/OFF	0
Llamada del menu operador: Mantener apretada la tecla →0← y apretar TARE. Aparece la función de menú "01" con el reglaje actual "000" (ejem.).	01:000
Llamada del modo de ajuste: Mantener apretada la tecla →0← y apretar ON/OFF.	3: 0 2
Asegurarse que no se encuentre ningún objeto en el platillo de pesaje. Apretar TARE	3: 1 2
Poner el primer peso de ajuste 1/2 max. (ver cap. 1 "Datos técnicos") cuidadosamente en el centro del platillo de pesaje y esperar la indicación de estabilidad. Apretar TARE.	3: 2 2
Poner el segundo peso de ajuste max. (ver cap. 1 "Datos técnicos") cuidadosamente en el centro del platillo de pesaje y esperar la indicación de estabilidad. Apretar TARE . Después del ajuste exitoso, la balanza regresa automaticamente al modo de pesaje.	6000
En caso de un fallo de ajuste o un peso de ajuste no apropiado aparece un mensaje de fallo [-E103] en la pantalla. Quitar el peso de ajuste, apretar →0← y repetir el ajuste,	--E 103

7.2 Ajuste de modelos verificados

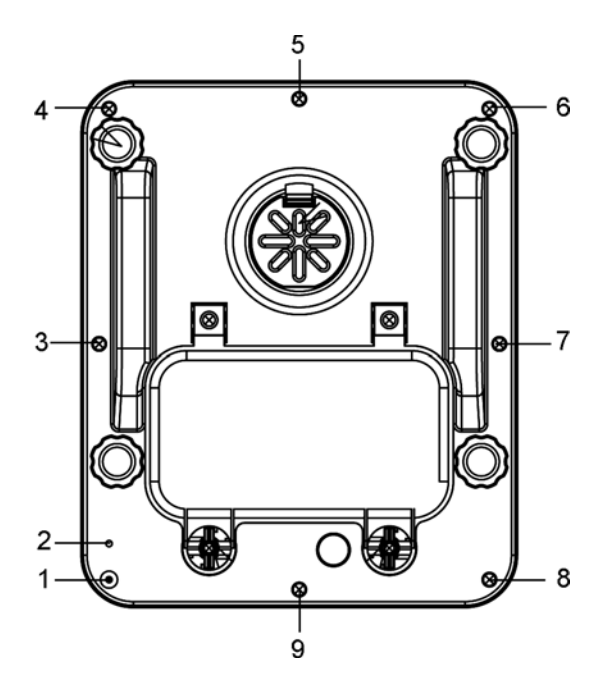
En las balanzas verificadas, el ajuste está bloqueado. Por eso el ajuste puede sólo hacerse en modo de asistencia. Para esto hay que cortocircuitar los dos contactos de la placa de conductores impresos como descrito a continuación.

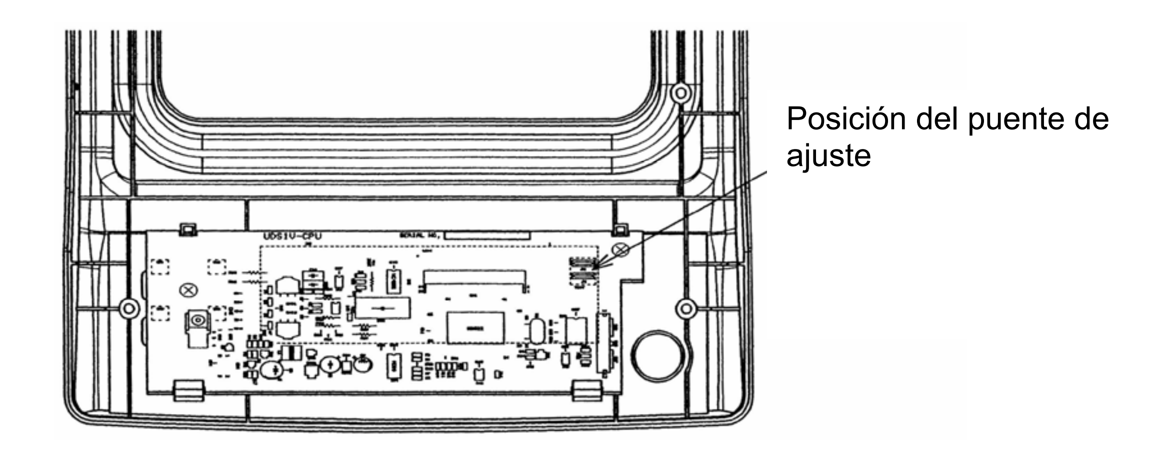
Llamada del modo de asistencia:

1. Quitar plataforma de pesaje
2. Aflojar el tornillo de sujeción, aflojar el soporte el platillo de pesaje
3. Aflojar los tornillos A y B según ilustración; para esto pinchar el sello impermeable al agua.
   Atención:
   Con esto se pierde la protección IP 68. Para volver a garantizar la protección IP 68, hay que poner un nuevo sello después del ajuste.
4. Quitar el soporte



5. Voltear la balanza con cuidado
6. Quitar el alambre de verificación o la marca de sello
   Atención:
   Para abrir la carcasa, hay que destruir el alambre de verificación / la marca de sello. Después un instituto autorizado tiene que reverificar la balanza y poner un nuevo alambre de verificación / marca de sello antes de poder reutilizarla como balanza verificada!
7. Para abrir la carcasa, quitar los tornillos 1 - 9.





Encender la balanza y cortocircuitar los contactos de la placa de circuitos impresos con una herramienta apropiada (p.ej. destornillador) según la ilustración. Suena una señal acústica, la balanza se encuentra en modo de asistencia.



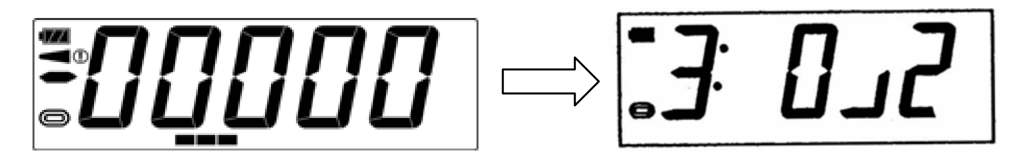
Volver a poner el platillo de pesaje en secuencia invertida (fase 1-4).

7.2.1 Reglaje del valor geográfico

Después de mayores cambios de sitio geográfico, hay que adaptar el valor geográfico y después reajustar la balanza, si necesario (cap. 7.2.2).

1. En modo de servicio llamar el modo de ajuste

Mantener apretada la tecla F y apretar →0←. Aparece la función de ajuste a 3 puntos.



2. Llamar el Factory parameter mode

Mantener apretada la tecla TARE y apretar tecla →0←, en la pantalla aparece **"b0;000"**.

3. Apretar repetidamente →0← hasta que aparezca parámetro "40".

Con TARE o F seleccionar el reglaje calculado mediante la siguiente fórmula para la aceleración por gravedad.

Fórmula de cálculo:

(Aceleración por gravedad en el lugar de empleo [m/s²] - 9.7600) x 10000/5+30

Ejemplo: Balingen-Frommern, Alemania
(Aceleración local por gravedad 9.8076 m/s^2)
(9.8076 m/s^2-9.7600) x 10000/5+30 = 125,2 → arredondeado 125
Valor de entrada = 125

4. Confirmar con →0←, aparece la siguiente función.

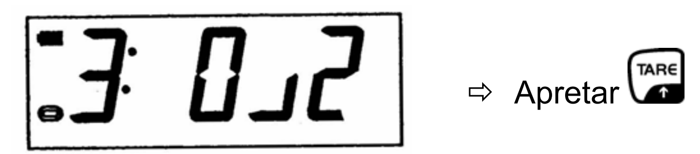
5. Para salvar, apagar y volver a encender la balanza con ON/OFF.

7.2.2 Ajuste con peso externo (ajuste a 3 puntos)

Inicio del proceso ajuste a 3 puntos:

Mantener apretada la tecla F y apretar →0←. Aparece la función de ajuste a 3 puntos.

Asegurarse que no se encuentre ningún objeto en el platillo de pesaje.



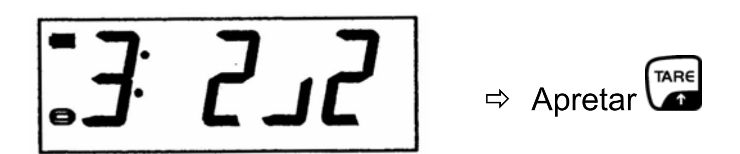
⇨ Apretar TARE

Poner el primer peso de ajuste 1/2 max. (ver cap. 1 "Datos técnicos") cuidadosamente en el centro del platillo de pesaje y esperar la indicación de estabilidad.



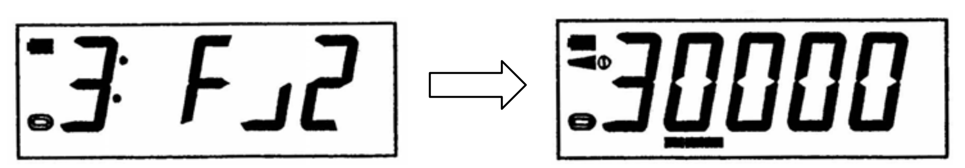
⇨ Apretar TARE, quitar el peso de ajuste

Poner el segundo peso de ajuste max. (ver cap. 1 "Datos técnicos") cuidadosamente en el centro del platillo de pesaje y esperar la indicación de estabilidad.

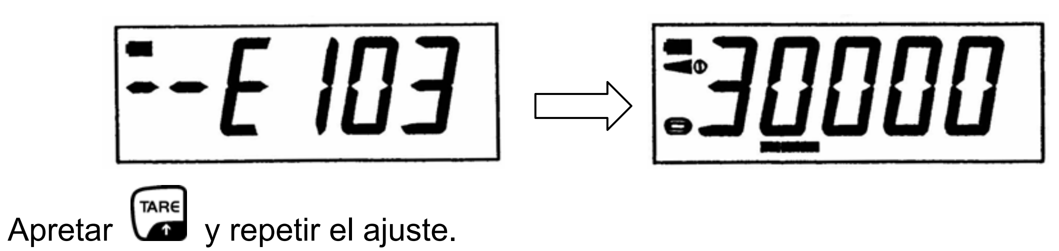


⇨ Apretar TARE

Cuando el ajuste está terminado con éxito, aparece la siguiente pantalla.



En caso de un fallo de ajuste o un peso de ajuste no apropiado aparece la siguiente pantalla.



Apretar TARE y repetir el ajuste.

7.2.3 Control de los reglajes de la balanza referente a la verificación de una balanza

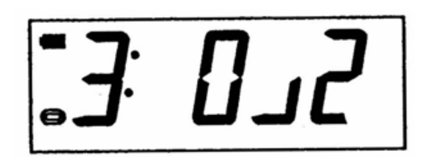
En el modo asistencia se pueden modificar todos los parámetros de la balanza. No se deben modificar los parámetros asistencia, dado que por esto los reglajes de la balanza pueden estropearse.
La manera más simple de asegurar esto es el reseteo de todos los parámetros de balanza al reglaje de fábrica.

1. Llamar el modo asistencia (ver cap. 7.2)



2. Llamar el modo de ajuste

   Mantener apretada la tecla F y apretar →0←. Aparece la función de ajuste a 3 puntos.



3. Llamar el Factory parameter mode

   Mantener apretada la tecla TARE y apretar tecla →0←, en la pantalla aparece "**b0;000**".

   El reglaje para resetear al reglaje de fábrica depende del modelo.

   Para modelo FVN 6K2IPM con TARE o F seleccionar el reglaje "**002**".

   Para modelo FVN 15K1IPM con TARE o F seleccionar el reglaje "**003**".

   Confirmar con →0←, aparece la siguiente función.

   Apagar y volver a encender la balanza con ON/OFF, en la pantalla aparece „**- -PRO**".

   Mantener apretada la tecla TARE y apretar tecla →0←, en la pantalla aparece „**= = PRO**".

   La barra del barografo sube, esperar hasta que aparezca "**8888**", la balanza está reseteada al reglaje de fábrica. La balanza retorna automáticamente al modo de pesaje.

8 Verificación

Generalidades:

Según la norma 90/384/CEE de la UE, es necesario verificar las balanzas oficialmente cuando son utilizadas en los siguientes ámbitos de aplicación (ámbitos prescritos por la ley):

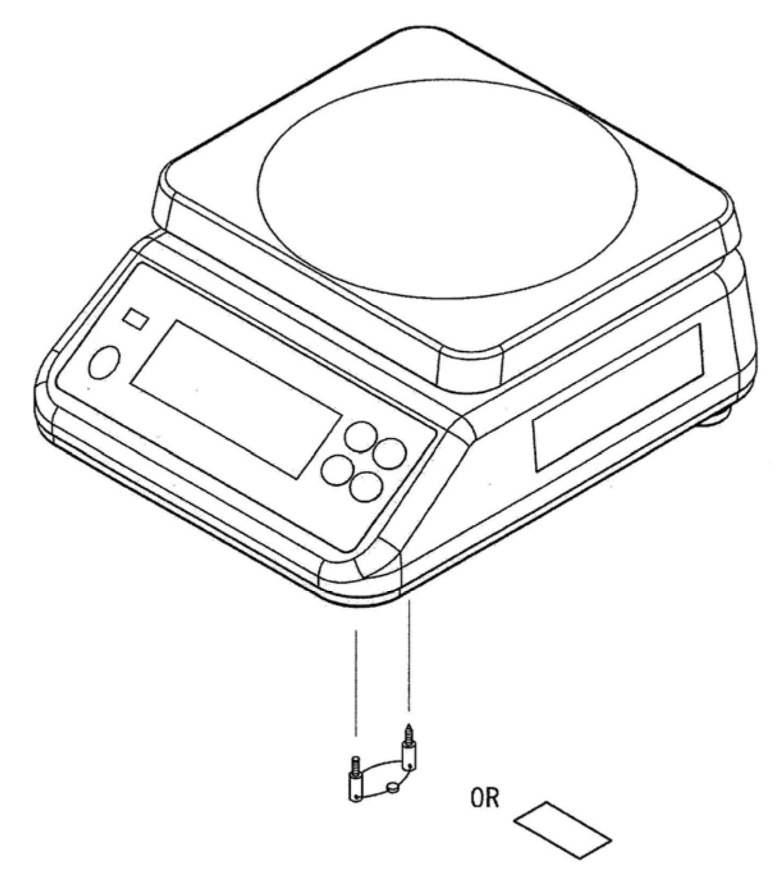
a) En relaciones comerciales, cuando el precio de una mercancía es determinado mediante pesaje.
b) En la producción de medicamentos en farmacias así como para el análisis en laboratorios médicos y farmacéuticos.
c) Para fines oficiales
d) En la producción de paquetes de productos elaborados

Consulte a su almotacén local en caso de duda.

Indicaciones de verificación

Todas las balanzas especificadas en los datos técnicos como balanzas verificables disponen de una autorización de tipo de construcción de la UE. Si la balanza es utilizada en uno de los ámbitos arriba mencionados, ésta tiene que haber sido verificada oficialmente y tiene que volver a ser verificada en el futuro en intervalos regulares.
La realización de una nueva verificación depende de las normas legales vigentes en el respectivo país. En Alemania, por ejemplo, la verificación oficial de balanzas por lo general tiene una validez de 2 años.
¡Observar las normas legales vigentes en el país de uso de la balanza!
Después del proceso de verificación, la balanza es sellada en la posiciones marcadas.
La verificación de la balanza no es válida sin el "sello / alambre de almotacenazgo"

Posición del sello de almotacenazgo/alambre de almotacenazgo:



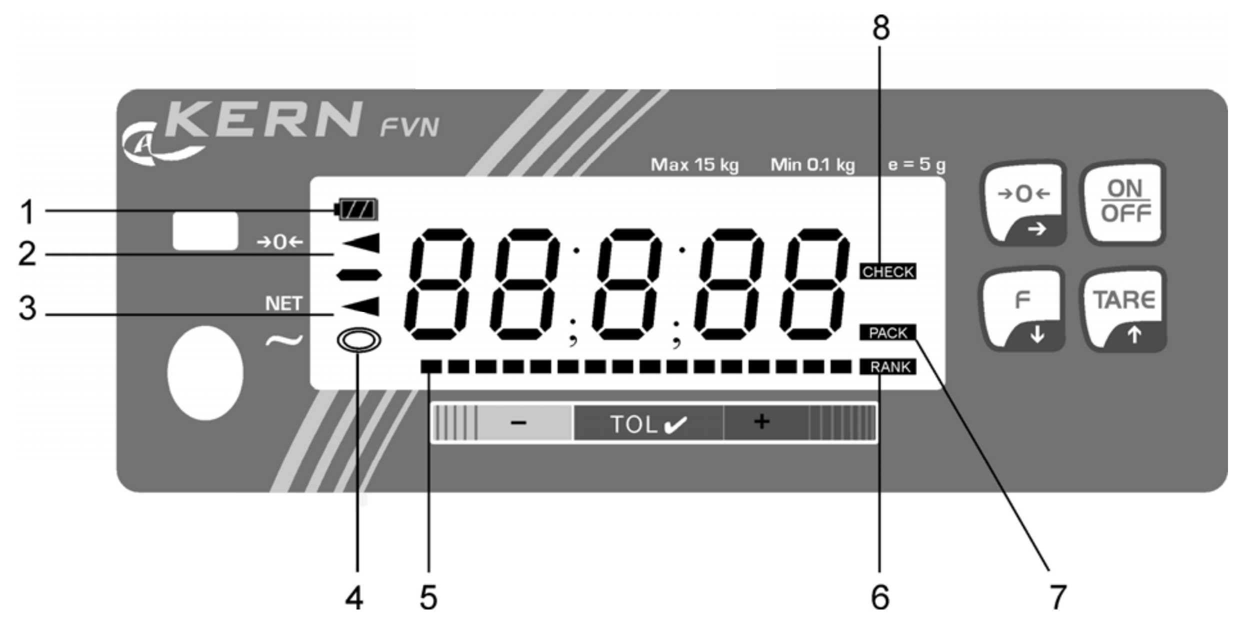
Sello de almotacenazgo o
alambre de almotacenazgo

Las balanzas con verificación obligatoria deben ser puestas fuera de funcionamiento, si:

- **El resultado de pesaje de la balanza está fuera de la tolerancia oficial.** Por eso cargar la balanza regularmente con la pesa de calibración conocida (aprox. 1/3 de la carga max.) y comparar con el valor indicado.
- **el plazo de verificación posterior ha sido traspasado.**

9 Elementos de manejo

9.1 Resumen de las indicaciones



1 Indicación de capacidad de la batería (3 grados -bat-)

2 Indicación de posición cero

3 Indicación neto

4 Indicación de estabilidad

5 Indicación barográfica (barra indicadora) para pesajes de tolerancia

6 Balanza en modo de clasificación
Indicación centellea durante los ajustes del menú

7 Balanza en modo „Fill to target“
Indicación centellea durante los ajustes del menú

8 Balanza en modo pesaje de tolerancia
Indicación centellea durante los ajustes del menú

9.2 Vista general del teclado

Apretar tecla	Función en modo de pesaje	Función en el menú
ON OFF	• Conectar / desconectar • Llamar modo operativo activado	• Memorizar reglajes
TARE ↑	• Taraje	• Navegar hacia adelante en el menú • Con entrada numérica selección de la siguiente cifra (+1)
F ↓	• Tecla de conmutación en modo de pesaje / modos operativos	• Navegar hacia atrás en el menú • Con entrada numérica selección de la siguiente cifra (-1)
→0← →	Poner a cero	• Confirmar los reglajes • Selección función del menú • Cada vez que se apriete →0←, la pantalla cambia en modo de entrada numérica a la cifra siguiente, después de la última cifra la pantalla cambiará nuevamente a la primera cifra

10 Operación básica

10.1 Pesaje simple

Conectar la balanza con ON OFF, la balanza efectúa un autotest. Esperar la indicación cero.	→0← NET 0
Si la balanza a pesar del platillo de pesaje descargado no señala exactamente cero, apretar la tecla →0←. La balanza comienza a reponerse a cero.	→0← NET 1 →0← NET 0
Poner el material a pesar Esperar que aparezca la indicación de estabilidad [○] Leer el resultado de pesaje.	→0← NET 107
Para apagar la balanza, dejar ON OFF brevemente apretado.	

10.2 Pesaje con tara

El peso propio de algunos recipientes de pesaje se puede deducir mediante apriete al botón para que en los pesajes siguientes se indique sólo el peso neto del material que se va a pesar.

Aplicar el recipiente de pesaje. El peso del recipiente es indicado en la pantalla.	→0← NET ~ 25
Apretar TARE, aparece la indicación cero y el pictograma ◀ al lado del símbolo NET (peso neto) aparece. El peso del recipiente ahora está almacenado en memoria.	→0← NET ~ 0
Poner el material de pesaje en el recipiente de pesaje. Se visualiza el peso neto del material de pesaje.	→0← NET ~ 150
Después de quitar el recipiente de pesaje, el peso total del recipiente de pesaje aparece como indicación negativa.	→0← NET ~ -25
El peso tara queda salvaguardado hasta que sea borrado. Para esto descargar la balanza y apretar TARE. Aparece la indicación cero y el pictograma ◀ (al lado del símbolo NET) apaga.	→0← NET ~ 0

⇨ **Nota:**
El proceso de taraje se puede repetir tantas veces quisiera, por ejemplo al pesar varios componentes en una mezcla (pesaje de añadidura).El limite será alcanzado cuando toda la gama de pesaje esté al límite de su capacidad.

11 Vista de conjunto del menú

En el menú se pueden modificar los ajustes de la balanza y activar las funciones.

Función	Descripción	Selección de parámetros:	
01	Modos operativos	000:	Modos operativos desactivados
		001:	Fill to target (valor de tolerancia para peso destino)
		002:	Pesaje con control de tolerancia
		003:	Clasificar
02	Relación artículo / categoría para la función clasificadora ver tab.1 en cap. 12.3	000:	Función desactivada
		001~015:	**006** (reglaje de fábrica)
03	Señal acústica para las funciones "Fill to target" y "pesaje con control de tolerancia"	**000**:	Señal acústica desc.
		001:	Señal acústica con., si valor de pesaje < valor nominal
		002:	Señal acústica con., si valor de pesaje = valor nominal
		003:	Señal acústica con., si valor de pesaje > valor nominal
		004:	Señal acústica con., si valor de pesaje por cima o por debajo del valor nominal
04	Clasificación de valores de pesaje estables/inestables	**000**:	Clasificación en una categoría también con valores de pesaje inestables (ajuste de fábrica).
		001:	Clasificación en una categoría sólo con valores de pesaje estables
05	Función de desconexión automática (Auto-OFF)	000:	Función desactivada
		001:	Desconexión automática después de 5 min
		002:	Desconexión automática después de 10 min
		003:	Desconexión automática después de 15 min
		004:	Desconexión automática después de 30 min
		005:	Desconexión automática después de 60 min
06	Tarado automático para las funciones "Fill to target"	**000**:	Auto-tare desc.
		001:	Auto-tare con.
07	Señal óptica para las funciones "Fill to target", "pesaje con control de tolerancia" y “clasificar”	**000**:	Indicación centelleante apagada
		001:	Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje < valor nominal
		002:	Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje = valor nominal
		003:	Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje > valor nominal
		004:	Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje por debajo o por cima del valor nominal
		005:	Indicación centelleante depende del reglaje en función de menú 03.
08-19	No documentado		

impreso en negrito = reglaje de fábrica

12 Modos operativos

En la función de menú "01" se pueden activar los siguientes tres modos operativos:

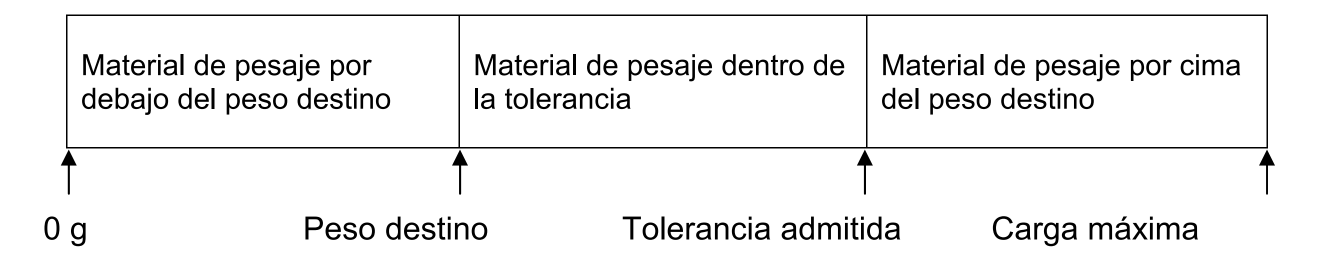
- ⇨ Fill to target
- ⇨ Pesaje con control de tolerancia
- ⇨ Clasificar

i Se puede activar sólo un modo operativo. Al cambiar de un modo operativo para otro se borrarán los reglajes del modo operativo anterior.

12.1 Fill to target

Mediante esta función se pueden programar 99 pesos destino. Llegar al peso destino es indicado dentro de la tolerancia reglada:

- con la indicación barográfica
- mediante una señal acústica u óptica
  (depende de los reglajes respectivos en el menú).



⇨ **Activar función**

Encender la balanza con ON/OFF	→0← NET ~ 0
Llamar el menú del operador: Mantener apretada la tecla →0← y apretar TARE . Aparece la función de menú "01" con el reglaje actual "000" (ejem.).	→0← NET ~ 01:000
Con F o TARE seleccionar la función Fill to target "001"	→0← NET ~ 01:001

Reglaje señal acústica: Apretar dos veces. Aparece la función "03" con el reglaje actual "003" (ejem.).	03:003
Con y se puede seleccionar entre los siguientes reglajes:	
000 Señal acústica desc.	
001 Señal acústica con., si valor de pesaje < valor nominal	
002 Señal acústica con., si valor de pesaje = valor nominal	
003 Señal acústica con., si valor de pesaje > valor nominal	
004 Señal acústica con., si valor de pesaje por cima o por debajo del valor nominal	
Reglaje tarado automático: Apretar tres veces. Aparece la función "06" con el reglaje actual "001" (ejem.).	06:001
Con y se puede seleccionar entre los siguientes reglajes: **000** Tara autom. desc. **001** Tara autom. con.	
Reglaje señal óptica: Apretar . Aparece la función "07" con el reglaje actual "001" (ejem.).	07:001
Con y se puede seleccionar entre los siguientes reglajes:	
000 Indicación centelleante apagada	
001 Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje < valor nominal	07:003
002 Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje = valor nominal	
003 Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje > valor nominal	

004 Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje por cima o por debajo del valor nominal	
005 Indicación centelleante depende del reglaje en función menú "03".	
Confirmar reglaje con →0←. Aparece la siguiente función de menú.	08:000
Mantener ON/OFF brevemente apretada. La balanza es apagada.	

⇨ **Memorizar los reglajes (max. 99 posiciones de memoria)**

Ejemplo de entrada: Posición de memoria n° 14
Peso destino 100 g
Tolerancia 6 g

Encender la balanza con ON/OFF	0
Apretar breve ON/OFF. En la pantalla aparece el n° actual de la posición de memoria.	PAC:01
Con F y TARE seleccionar el n° de la deseada posición de memoria (p. ej. 14)	PAC:14
Apretar →0←, aparece la indicación para entrar el peso destino.	0
Entrar el peso destino deseado con →0←, F y TARE (p.ej. 100 g). →0← Selección del punto a cambiar, el punto activo respectivo centellea TARE = selección de la cifra siguiente (+1) F = selección de la cifra anterior (-1)	100

Apretar ON/OFF, aparece la indicación para entrar la tolerancia.	
Como antes con →0←, F y TARE entrar la tolerancia deseada (p.ej. 6 g).	
Memorizar los reglajes con ON/OFF. El peso destino memorizado aparece como indicación negativa. Nota: Al apagar la balanza los reglajes quedan salvados.	

⇨ **Llamar y aplicar los reglajes**

Ejemplo: Posición de memoria n° 14
Peso destino 100 g
Tolerancia 6 g

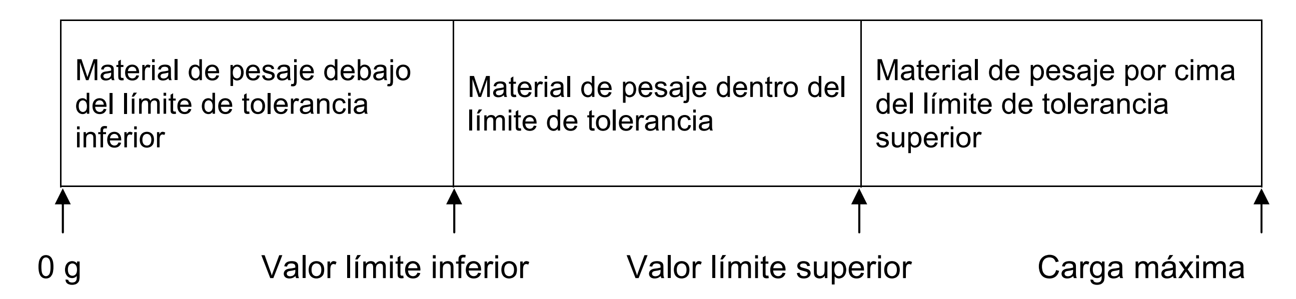
Encender la balanza con ON/OFF	
Apretar breve ON/OFF. En la pantalla aparece el n° actual de la posición de memoria.	
Con F y TARE seleccionar el n° de la deseada posición de memoria (p. ej. 14)	
Confirmar con ON/OFF ,el peso destino memorizado aparece como indicación negativa	
Si necesario, poner el recipiente de pesaje. El peso del recipiente es automaticamente sustraído como tara, si la función de menú "06" Auto-tare = ON. En Auto-tare = tarar OFF con TARE.	

Poner el material a pesar La indicación negativa disminuyente y la indicación barográfica aumentante denotan que se alcanza el peso destino. La indicación barográfica (debajo de la indicación digital) corre de la izquierda a la derecha y progresa del mismo grado como se carga la balanza. Con carga máxima alcanza su ancho máximo. Con esto se indica analogicamente la ocupación actual del alcance de pesaje. p.ej. si el peso puesto tiene 55 g, para alcanzar el peso destino (100 g) le faltan todavía 45 g. En la pantalla aparece "- 45"	→0← NET ~ -45 PACK
Para alcanzar el peso destino poner más material de pesaje. Cuando el peso destino está alcanzado, aparece la indicación "0". Según el reglaje en función de menú "03" o "07" una señal acústica/óptica avisa que el peso destino es alcanzado.	→0← NET ~ 0 PACK
Si el peso destino es excedido, la sobrecarga aparecerá en la pantalla. La indicación barográfica sigue subiendo.	→0← NET ~ 2 PACK
Con aumentante carga, la indicación barográfica pasa a la zona de sobrecarga.	→0← NET ~ 9 PACK
Se regresa al modo de pesaje con F, antes descargar el platillo de pesaje y esperar la indicación de estabilidad. Al apretar nuevamente F se regresa al modo "Fill to target".	→0← NET ~ 0 →0← NET ~ - 100 PACK

12.2 Pesar con margen de tolerancia

Se puede definir un valor límite superior y uno inferior y con esto asegurar que el material pesado queda exactamente dentro de los límites de tolerancia definidos. En controles de tolerancia como dosear, porcionar o clasificar la balanza avisa mediante la inidcación barográfica si el valor límite es excedido o no alcanzado. El barografo indica analogicamente (longitud de las barras representadas) dónde dentro de la margen de tolerancia se encuentra el peso del material de pesaje. Para esto la margen de tolerancia entre valor nominal y los valores límite es siempre normalizada de manera que apenas corresponda a la longitud de barra del barografo.

La información si el material de pesaje queda dentro de los límites de tolerancia, además se puede dar mediante una señal óptica o acústica (depende de los reglajes respectivos en el menú).



⇨ **Activar función**

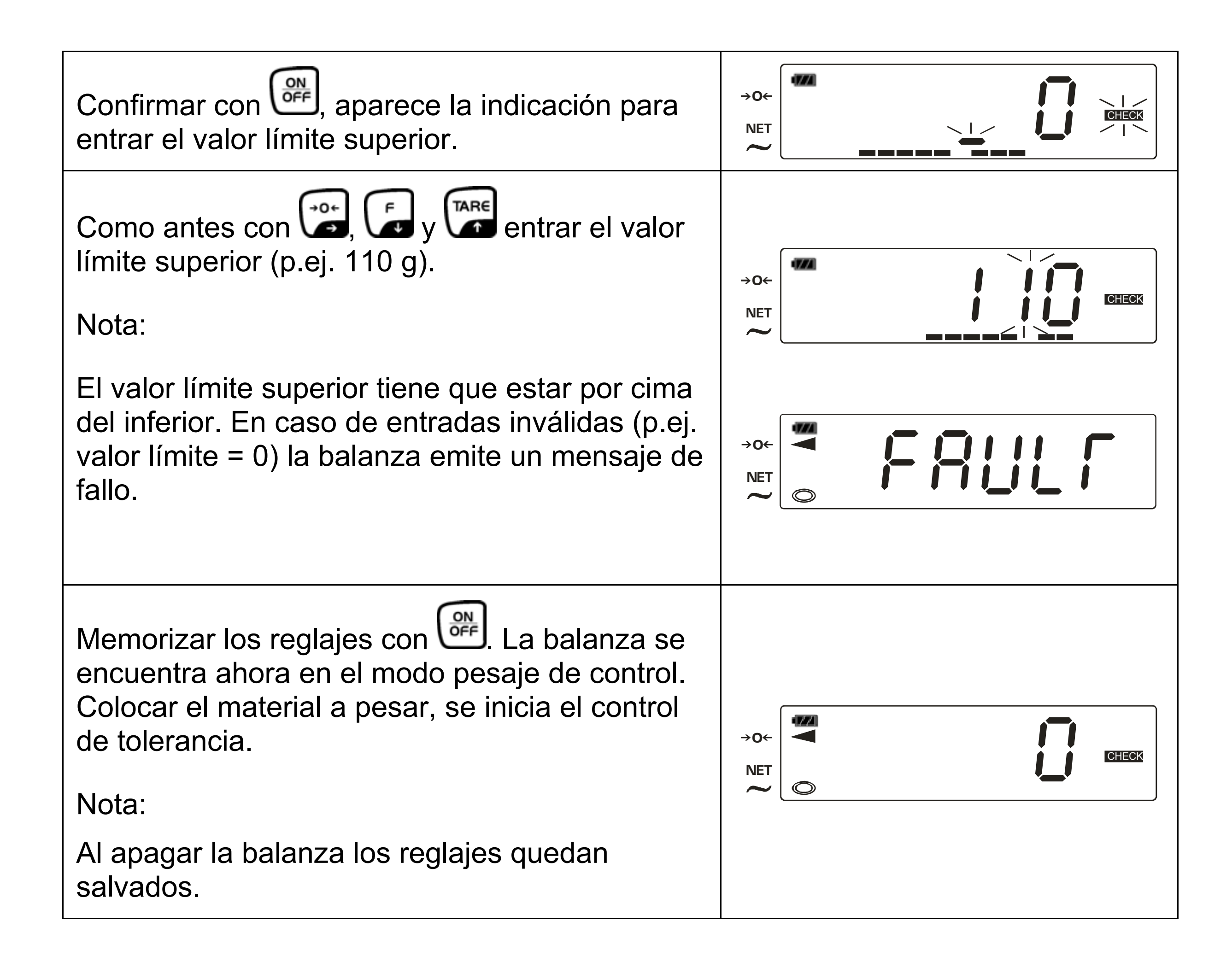
Encender la balanza con ON/OFF	0
Llamar el menú del operador: Mantener apretada la tecla →0← y apretar TARE. Aparece la función de menú "01" con el reglaje actual "000" (ejem.).	01:000
Con F o TARE seleccionar la función pesaje de tolerancia „002“	01:002
Reglaje señal acústica: Apretar →0← dos veces. Aparece la función "03" con el reglaje actual "003" (ejem.).	03:003

Con [F] y [TARE] se puede seleccionar entre los siguientes reglajes:	
000 Señal acústica desc.	
001 Señal acústica con., si material de pesaje debajo de límite de tolerancia inferior	
002 Señal acústica con., si material de pesaje dentro de la margen de tolerancia	
003 Señal acústica con., material de pesaje por cima de límite de tolerancia superior	
004 Señal acústica con., si material de pesaje por cima o por debajo del valor límite	
Reglaje señal acústica: Apretar [→0←] repetidamente hasta que aparezca la función "07" con el reglaje actual "001" (ej.)	07:001
Con [F] y [TARE] se puede seleccionar entre los siguientes reglajes:	
000 Indicación centelleante apagada	
001 Indicación centelleante con., si material de pesaje debajo de límite de tolerancia inferior	07:003
002 Indicación centelleante encendida, si material de pesaje dentro del límite de tolerancia	
003 Indicación centelleante encendida, material de pesaje por cima del límite de tolerancia superior	
004 Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje por debajo o por cima del valor nominal	
005 Indicación centelleante depende del reglaje en función menú "03".	
Confirmar reglaje con [→0←]. Aparece la siguiente función de menú.	08:000
Mantener [ON/OFF] brevemente apretada. La balanza es apagada.	

⇨ Memorizar los reglajes (max. 99 posiciones de memoria)

Ejemplo de entrada: Posición de memoria n° 22
Valor límite inferior 100 g
Valor límite superior 110 g

Encender la balanza con ON/OFF	→0← NET ~ 0
Apretar breve ON/OFF. En la pantalla aparece el n° actual de la posición de memoria.	→0← NET ~ ChK:01 CHECK
Con F y TARE seleccionar el n° de la deseada posición de memoria (p. ej. 22) TARE = selección de la cifra siguiente (+1) F = selección de la cifra anterior (-1)	→0← NET ~ ChK.22 CHECK
Apretar →0←, aparece la indicación para entrar el valor límite inferior	→0← NET ~ 0 CHECK
Entrar el peso destino deseado con →0←, F y TARE (p.ej. 100 g). →0← = selección del punto a cambiar, el punto activo respectivo centellea TARE = selección de la cifra siguiente (+1) F = selección de la cifra anterior (-1)	→0← NET ~ 100 CHECK



Confirmar con [ON/OFF], aparece la indicación para entrar el valor límite superior.	
Como antes con [→0←], [F] y [TARE] entrar el valor límite superior (p.ej. 110 g). Nota: El valor límite superior tiene que estar por cima del inferior. En caso de entradas inválidas (p.ej. valor límite = 0) la balanza emite un mensaje de fallo.	
Memorizar los reglajes con [ON/OFF]. La balanza se encuentra ahora en el modo pesaje de control. Colocar el material a pesar, se inicia el control de tolerancia. Nota: Al apagar la balanza los reglajes quedan salvados.	

⇨ **Llamar y aplicar los reglajes**

Ejemplo: Posición de memoria n° 22
Valor límite inferior 100 g
Valor límite superior 110 g

Encender la balanza con ON/OFF	
Apretar breve ON/OFF. En la pantalla aparece el n° actual de la posición de memoria.	
Con F y TARE seleccionar el n° de la deseada posición de memoria (p. ej. 22)	
Confirmar con ON/OFF. La balanza se encuentra ahora en el modo pesaje de control.	
Si necesario, poner el recipiente de pesaje vacío y tarar con TARE. Colocar el material a pesar, se inicia el control de tolerancia. Si el materal de pesaje se encuentra debajo de la tolerancia, la indicación barográfica se desplaza hasta el primer tercio.	
Si el material de pesaje se encuentra dentro de la tolerancia, la indicación barográfica sube hasta la mitad. De acuerdo al reglaje en el menú aparece la señal óptica/acústica.	
Si el material de pesaje se encuentra por cima del valor límite superior, la indicación barográfica se desplaza a la zona de sobrecarga. De acuerdo al reglaje en el menú aparece la señal óptica/acústica.	
Quitar el material de pesaje y efectuar más pesajes de control o Se regresa al modo de pesaje con F, antes descargar el platillo de pesaje y esperar la indicación de estabilidad. Al apretar nuevamente F se regresa al modo "pesaje de control de tolerancia".	

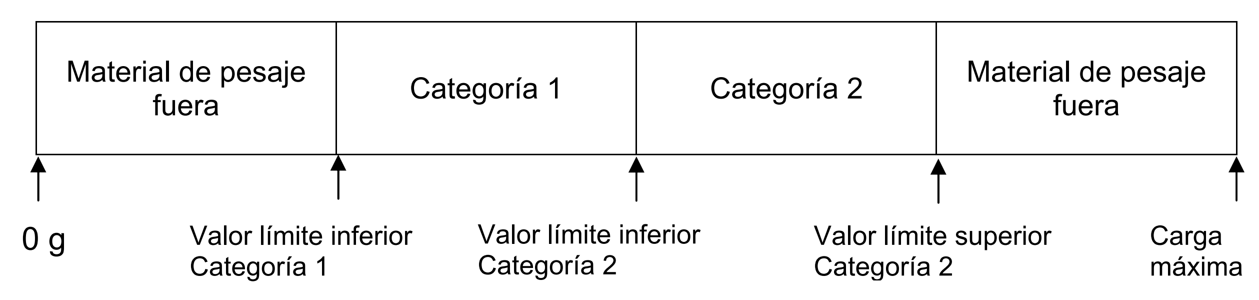
12.3 Clasificar

Mediante la función clasificadora se pueden clasificar objetos idénticos en categorías predefinidas de acuerdo a su masa.

Capacidad max. de memoria número de artículos / número de categorías:

Número de categorías	Número max. de artículos	Número de categorías	Número max. de artículos	Número de categorías	Número max. de artículos
2	66	7	24	12	15
3	49	8	22	13	14
4	39	9	19	14	13
5	33	10	18	15	12
6	28	11	16		

p.ej. clasificación en dos categorías:



⇨ **Activar función**

Encender la balanza con ON/OFF	
Llamar el menú del operador: Mantener apretada la tecla →0← y apretar TARE. Aparece la función de menú "01" con el reglaje actual "000" (ejem.).	
Mediante F o TARE seleccionar la función clasificadora „003“	
Apretar →0← repetidamente hasta que aparezca la siguiente función de menú "02" con el reglaje actual "002" (ejem.). Mediante el reglaje "002" se clasifican dos categorías. La capacidad de la memoria está concebida para 69 artículos.	
Con F y TARE se puede seleccionar entre los siguientes reglajes:	

Tab. 1:

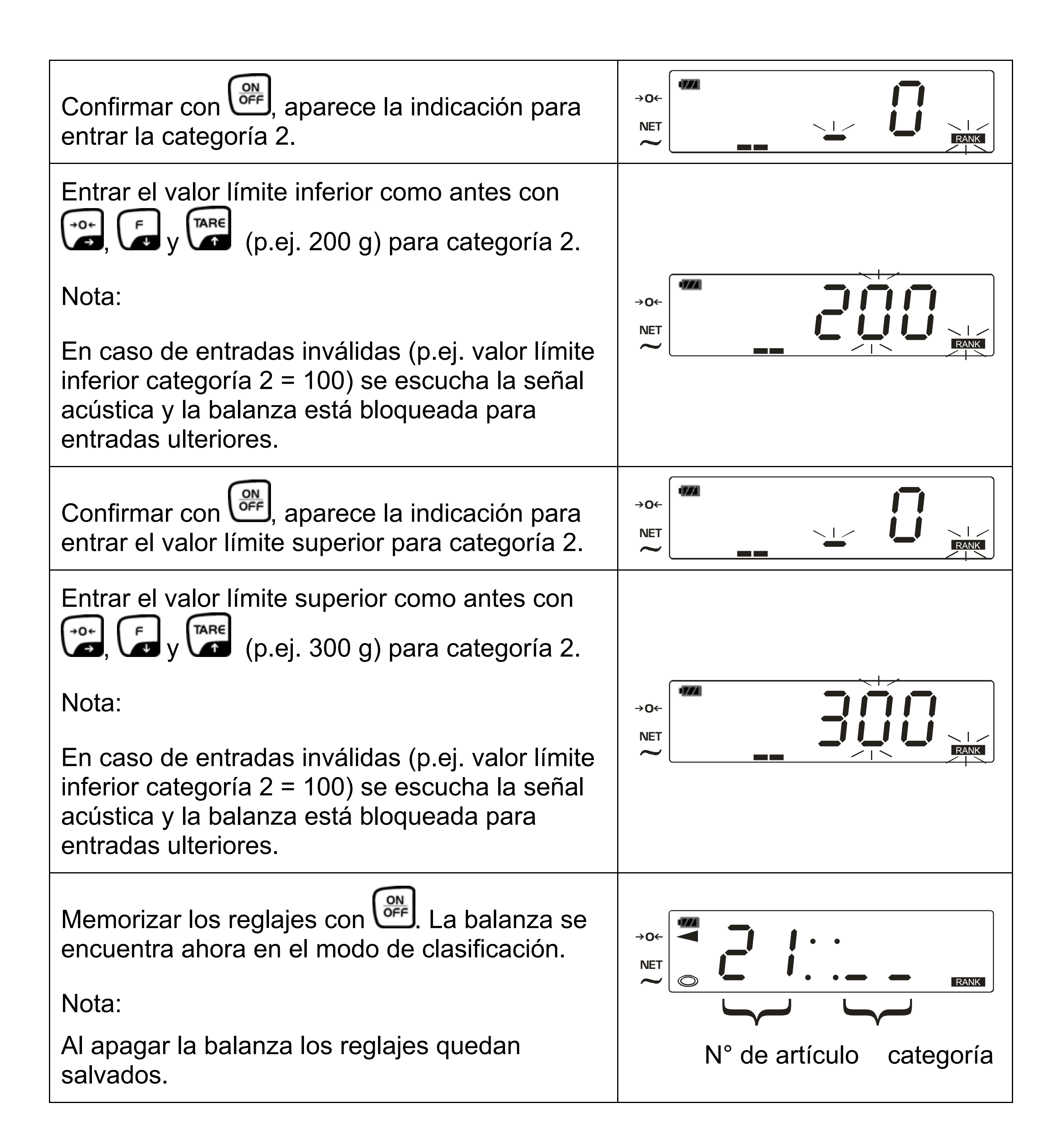
Reglaje	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
Número de categorías	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Número de artículos	66	49	39	33	28	24	22	19	18	16	15	14	13	12

Apretar [→0←] dos veces. Aparece la función "04" con el reglaje actual "001" (ejem.).	04:001
Con [F] y [TARE] se puede seleccionar entre los siguientes reglajes: **000** Clasificar también con valores de pesajes inestables **001** Clasificar sólo con valores de pesaje estables	
Reglaje señal acústica: Apretar [→0←] repetidamente hasta que aparezca la función "07" con el reglaje actual "001" (ejem.).	07:001
Seleccionar el reglaje "000" (desactivado) con [F] y [TARE]	07:000
Confirmar reglaje con [→0←]. Aparece la siguiente función de menú.	08:000
Mantener [ON OFF] brevemente apretada. La balanza es apagada.	

⇨ **Memorizar los reglajes**

Ejemplo de entrada: Clasificar el artículo n° 21 en dos categorías
Categoría 1 = 100 g - 199 g
Categoría 2 = 200 g - 300 g

Encender la balanza con ON/OFF	→0← NET ~ 0
Apretar breve ON/OFF. En la pantalla aparece el n° actual del artículo	→0← NET ~ rnt:01 RANK
Con F y TARE seleccionar el n° de artículo deseado (p. ej. 21) TARE = selección de la cifra siguiente (+1) F = selección de la cifra anterior (-1)	→0← NET ~ rnt:21 RANK
Apretar →0←, aparece la indicación para entrar para la categoría 1.	→0← NET ~ 0 RANK
Entrar el valor límite inferior para la categoría 1 mediante →0←, F y TARE (p.ej. 100 g). →0← = selección del punto a cambiar, el punto activo respectivo centellea TARE = selección de la cifra siguiente (+1) F = selección de la cifra anterior (-1)	→0← NET ~ 100 RANK



Confirmar con [ON/OFF], aparece la indicación para entrar la categoría 2.	
Entrar el valor límite inferior como antes con [→0←], [F] y [TARE] (p.ej. 200 g) para categoría 2. Nota: En caso de entradas inválidas (p.ej. valor límite inferior categoría 2 = 100) se escucha la señal acústica y la balanza está bloqueada para entradas ulteriores.	
Confirmar con [ON/OFF], aparece la indicación para entrar el valor límite superior para categoría 2.	
Entrar el valor límite superior como antes con [→0←], [F] y [TARE] (p.ej. 300 g) para categoría 2. Nota: En caso de entradas inválidas (p.ej. valor límite inferior categoría 2 = 100) se escucha la señal acústica y la balanza está bloqueada para entradas ulteriores.	
Memorizar los reglajes con [ON/OFF]. La balanza se encuentra ahora en el modo de clasificación. Nota: Al apagar la balanza los reglajes quedan salvados.	N° de artículo categoría

⇨ **Llamar y aplicar los reglajes**

Ejemplo: Clasificar el artículo n° 21 en dos categorías
Categoría 1 = 100 g - 199 g
Categoría 2 = 200 g - 300 g

Encender la balanza con ON/OFF	
Apretar breve ON/OFF. En la pantalla aparece el n° actual del artículo	
Con F y TARE seleccionar el n° de artículo deseado (p. ej. 2)	
Confirmar con ON/OFF. La balanza se encuentra ahora en el modo pesaje de control.	N° de artículo categoría
Si necesario, poner el recipiente de pesaje vacío y tarar con TARE. Colocar el material a pesar, se inicia la clasificación. Si el peso neto del material de pesaje (p.ej. 120 g) está dentro de la categoría 1, aparece en la indicación „01“	
Si el peso neto del material de pesaje (p.ej. 95 g) está más ligero que la categoría 1, aparece en la indicación „**--**“	
Si el peso neto del material de pesaje (p.ej. 220 g) está dentro de la categoría 2, aparece en la indicación „02“	
Si el material de pesaje se encuentra por cima del valor límite superior categoría 2, en la indicación aparecerá correspondientemente „ **¯¯** “	

Si en la función de menú "04" se ha seleccionado el reglaje "001" (sólo clasificar valores de pesaje estables), aparecerán antes de la clasificación dos líneas horizontales por el centro	
Quitar el material de pesaje y efectuar más clasificaciones o Se regresa al modo de pesaje con , antes descargar el platillo de pesaje y esperar la indicación de estabilidad. Al apretar nuevamente se regresa al modo de "clasificación".	

13 Reglajes en el menú

13.1 Función automática de desconexión (función "05")

Encender la balanza con [ON/OFF]	→0← NET ~ 0
Llamar el menú del operador: Mantener apretada la tecla [→0←] y apretar [TARE] . Aparece la primera función de menú "01".	→0← NET ~ 01:000
Apretar [→0←] repetidamente hasta que aparezca la función auto-off "05" con el reglaje actual "003" (ejem.).	→0← NET ~ 05:003
Con [F] y [TARE] se puede seleccionar entre los siguientes reglajes:	→0← NET ~ 05:005
000 Función desactivada	
001 Desconexión automática después de 5 min	
002 Desconexión automática después de 10 min	
003 Desconexión automática después de 15 min	
004 Desconexión automática después de 30 min	
005 Desconexión automática después de 60 min	
Confirmar reglaje con [→0←] . Aparece la siguiente función de menú.	→0← NET ~ 06:000
Mantener [ON/OFF] brevemente apretada. La balanza es apagada.	
Encender la balanza con [ON/OFF] La balanza ahora se encuentra en el reglaje seleccionado.	→0← NET ~ 0

13.2 Señal acústica (función "03")

La señal acústica (pío) se puede activar para los modos operativos "Fill to target" y pesaje de tolerancia en la función de menú "03".
Requisito:
En función de menú "04", reglaje "001" (valores de pesaje estables).

Encender la balanza con ON/OFF	0
Llamar el menú del operador: Mantener apretada la tecla →0← y apretar TARE . Aparece la primera función de menú "01".	01:000
Apretar repetidamente →0← hasta que aparezca la función "03" con el reglaje actual "000" (ejem.).	03:000
Con F y TARE se puede seleccionar entre los siguientes reglajes:	03:003
000 Señal acústica desc.	
001 Señal acústica con., si valor de pesaje < valor nominal	
002 Señal acústica con., si valor de pesaje = valor nominal	
003 Señal acústica con., si valor de pesaje > valor nominal	
004 Señal acústica con., si valor de pesaje por cima o por debajo del valor nominal	
Confirmar reglaje con →0← . Aparece la siguiente función de menú.	04:000
Mantener ON/OFF brevemente apretada. La balanza es apagada.	
Encender la balanza con ON/OFF La balanza ahora se encuentra en el reglaje seleccionado.	0

13.3 Señal óptica – pantalla centelleante (función "07")

Puede activarse la pantalla centelleante para los modos operativos "Fill to target", pesaje de tolerancia y clasificar en la función de menú "07". Depende del reglaje, seleccionable 000, 001, 002, 003, 004 o 005 (ver cap. 11 Vista de conjunto de los menús) Nota: Al clasificar la indicación centellea permanentemente en los reglajes 001-005 después de clasificar en una categoría.

Encender la balanza con [ON/OFF]	0
Llamar el menú del operador: Mantener apretada la tecla [→0←] y apretar [TARE]. Aparece la primera función de menú "01".	01:000
Apretar [→0←] repetidamente hasta que aparezca la función "07" con el reglaje actual "000" (ejem.).	07:000
Con [F] y [TARE] se puede seleccionar entre los siguientes reglajes:	
000 Indicación centelleante apagada	
001 Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje < valor nominal	
002 Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje = valor nominal	07:003
003 Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje > valor nominal	
004 Indicación centelleante encendida, si valor de pesaje por cima o por debajo del valor nominal	
005 Indicación centelleante depende del reglaje en función menú "03".	
Confirmar reglaje con [→0←]. Aparece la siguiente función de menú.	08:000
Mantener [ON/OFF] brevemente apretada. La balanza es apagada.	
Encender la balanza con [ON/OFF] La balanza ahora se encuentra en el reglaje seleccionado.	0

14 Avisos de fallo

Indicación	Causa	Solución
0.000	Capacidad de las baterías agotada dentro de breve tiempo.	Cambiar baterías
-bAt-	Capacidad de las baterías completamente agotada.	Cambiar baterías
- - - - -	Carga insuficiente Valor de pesaje < 5 d	Poner en cero con
- - - - -	Sobrecarga, la carga puesta excede la capacidad de la balanza > 5d	Quitar la carga
- - - - -	Fallo del sistema de medición	Apagar y volver a encender la balanza. Si el aviso de fallo no desaparece, informar al fabricante de la balanza.
---HH	Al encender la balanza había un peso grande en el platillo de pesaje.	Quitar la carga y poner en cero con .
---LL	Al encender la balanza el platillo de pesaje tiene contacto con cuerpos ajenos.	Quitar el cuerpo ajeno y poner en cero con .
----H	Margen de puesta en cero excedida	Quitar la carga y poner en cero con .
----L	Fallo al poner en cero	Quitar la carga, apagar y volver a encender la balanza.

-E 102	Fallo en la electrónica	Apagar y volver a encender la balanza. Si el aviso de fallo no desaparece, informar al fabricante de la balanza.
-E200	Carga electrostática/ fallo de electrónica	Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)

15 Mantenimiento, conservación, eliminación

15.1 Limpiar

Antes de la limpieza hay que separar el aparato de la red eléctrica.

No utilice detergentes agresivos (disolventes o cosas por el estilo), sino solamente un paño humedecido con una lejía de jabón suave. Preste atención de que ningún líquido entre al interior del aparato. Seque las superficies con un paño seco, suave y limpio.
Elimine restos de pruebas o polvos con cuidado utilizando un pincel o una aspiradora de mano.

Eliminar de inmediato material de pesaje derramado.

15.1.1 Limpieza de la membrana

Nota:
Para evitar daños a la balanza evitar presión excesiva a la balanza sobre todo porque se apoya en el platillo de pesaje.

1. Voltear la balanza

2. Quitar la humedad adherida



3. Quitar tapa



4. Limpiar la membrana cuidadosamente. Atención: ¡Evitar carga excesiva en la membrana!



5. Volver a poner la tapa.



15.2 Mantenimiento, conservación

Sólo técnicos de servicio capacitados y autorizados por la empresa KERN deben abrir el equipo.
Separar el aparato de la red eléctrica antes de abrirlo.

15.3 Eliminación

El explotador debe eliminar el embalaje y el equipo conforme a las leyes nacionales o regionales vigentes en el lugar de uso del usuario.

16 Pequeño servicio de auxilio

En caso de avería en la secuencia de programa, se tiene que apagar la balanza y desconectarla de la red por unos segundos. Esto significa que se tiene que volver a efectuar el proceso de pesaje desde el principio.

Ayuda:

Fallo posible	**Causa posible**
La indicación de peso no aparece.	• La balanza no está encendida. • La conexión entre balanza y red eléctrica está interrumpida (cable de la red no enchufado o defectuoso). • Ha habido un apagón. • Las baterías /acumuladores están mal puestos o vacíos • No se han puesto baterías / acumuladores.
La indicación del peso cambia siempre	• Corriente de aire / circulación de aire • Vibraciones de la mesa / del suelo • El platillo de pesaje tiene contacto con cuerpos ajenos. • Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)
El resultado del pesaje obviamente está mal	• La indicación de la balanza no se encuentra en el punto cero. • El ajuste ya no está correcto. • Existen fuertes oscilaciones de temperatura. • El periodo de calentamiento no ha sido respectado. • Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)

En caso de que aparezcan otros avisos de error, desconectar la balanza y volverla a conectar. Si el aviso de fallo no desaparece, informar al fabricante de la balanza.